

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Teori Belajar**

###### **2.1.1.1 Teori Belajar Behavioristik**

Teori belajar behavioristik adalah teori belajar yang menekankan pada perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya stimulus dan respon (Familus,2016). Menurut teori behavioristik ini seseorang dianggap belajar jika dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya. Seseorang yang terlibat dalam tingkah laku berarti mereka telah mempelajari serta mengalami pengalaman terdahulu. Berkaitan dengan hal ini dapat dikatakan teori behavioristik menekankan pada perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang diamati, diukur serta dinilai secara nyata atau konkret.

Perubahan tingkah laku yang terjadi berkaitan dengan perubahan internal maupun perubahan eksternal bagi seseorang yang telah diberikan pembelajaran, dengan kata lain teori behavioristik disebut sebagai pembelajaran stimulus respon. Menurut Oktariska *et al* (2018) stimulus diartikan sebagai rangsangan atau dorongan yang digunakan untuk meningkatkan prestasi atau membentuk tingkah laku, sedangkan respon diartikan sebagai tanggapan yang ditunjukkan setelah adanya pemberian stimulus. Berkaitan dengan hal ini dapat dikatakan belajar menurut teori behavioristik adalah perubahan tingkah laku yang dialami seseorang sebagai hasil dari pengalamannya serta peran dari lingkungannya. Menurut Skinner terdapat hubungan antara stimulus dan respon yang terjadi melalui interaksi dengan lingkungannya yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku (Nahar,2016).

Kelebihan dari teori behavioristik menurut Familus (2016) antara lain:

- a. Membiasakan guru dalam bersikap jeli dan peka terhadap situasi dan kondisi belajar;
- b. Mengoptimalkan bakat dan kecerdasan seorang siswa yang sudah terbentuk sebelumnya

- c. Mengganti stimulus yang satu dengan stimulus yang lain sampai ditemukan respon yang diinginkan;
- d. Teori ini cocok diterapkan untuk anak yang membutuhkan peran orang dewasa, karena teori ini dibiasakan untuk suka mengulangi, suka meniru serta menyukai bentuk penghargaan secara langsung.

Berdasarkan uraian di atas, maka teori belajar behavioristik ini mendukung pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan karena jika siswa telah mempelajari perkalian dengan benar maka dapat dikatakan siswa mengalami perubahan perilaku sebagai hasil belajar.

#### **2.1.1.2 Teori Perkembangan Kognitif Piaget**

Perkembangan kognitif adalah sebuah tahapan kemampuan seorang anak dalam memperoleh makna dan pengetahuan berdasarkan pengalaman serta informasi yang didapatkan. Perkembangan kognitif ini meliputi proses mengingat, memecahkan masalah serta mengambil keputusan. Teori perkembangan piaget memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses seorang anak membangun pemahaman melalui pengalaman dan interaksi yang dilakukan mereka. Teori perkembangan kognitif menurut piaget terbagi menjadi empat tahap yakni, tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun), tahap praoperasional (usia 2-7 tahun), tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun), dan tahap operasional formal (usia 11-dewasa).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ini, tahap perkembangan kognitif menurut piaget yang sesuai adalah pada tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun). Anak yang berada dalam tahap operasional konkret ini sudah cukup matang menggunakan logikanya, namun hanya untuk objek yang bersifat konkret. Hal ini berarti anak akan merasa kesulitan dalam memecahkan masalah tanpa adanya objek yang konkret. Berdasarkan uraian di atas, tentu teori perkembangan kognitif piaget ini sangat mendukung pada penelitian ini. Anak akan mengalami perkembangan kognitif pada tahap operasional konkret dimana dapat memecahkan suatu permasalahan menggunakan benda yang konkret seperti alat peraga.

### **2.1.2 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika tentu menjadi salah satu pembelajaran yang sangat dibutuhkan. Menurut Susanto (2016) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan oleh seorang pendidik supaya terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa. Pembelajaran ini merupakan kegiatan dalam lingkup sekolah yang melibatkan berbagai pihak dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar dimana didalamnya terdapat sebuah proses belajar. Proses belajar sendiri berlangsung di dalam dan di luar kelas.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2014) matematika salah satu mata pelajaran yang ada di semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Sumber yang sama tertera bahwa mata pelajaran matematika berguna dan dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Masalah ini tentu saja berkaitan dengan berhitung atau berkaitan dengan angka. Pemecahan masalah dalam matematika ini tentu membutuhkan suatu ketrampilan dan kemampuan. Kemampuan dalam memecahkan masalah ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

Kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika tentunya tidak terlepas dari adanya partisipasi siswa. Partisipasi siswa yang dilakukan ini didukung dengan adanya keaktifan pada siswa yang dilakukan di dalam ataupun di luar kelas. Dukungan dan partisipasi siswa sangat membantu dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas.

### **2.1.3 Metode Pembelajaran Ranking 1**

Pembelajaran matematika dianggap sebagai salah satu pembelajaran yang membosankan. Terlebih matematika seringkali menjadi mata pelajaran yang tidak disukai karena siswa beranggapan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan mempunyai banyak rumus. Berkaitan dengan hal ini, maka perlu adanya solusi dalam memberikan pembelajaran matematika. Solusi yang perlu diperhatikan adalah dalam penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan

harus menarik bagi siswa dan mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode pembelajaran Ranking 1.

Metode pembelajaran Ranking 1 adalah salah satu metode pembelajaran yang di desain sebagai metode pembelajaran bermain sambil belajar. Umumnya, anak-anak usia sekolah dasar menyukai permainan yang dapat dikombinasikan dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan pendapat Mar'at (2015) salah satu bentuk aktivitas sosial yang dominan pada anak-anak yakni bermain sambil belajar. Adanya metode pembelajaran yang di desain bermain sambil belajar ini nantinya diharapkan akan disukai dalam proses pembelajaran.

Metode Ranking 1 ini merupakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan mengatasi kejenuhan siswa dalam pembelajaran (Maslani, 2016). Adanya metode ranking 1 ini diharapkan dapat membuat siswa tidak merasa bosan dan tertarik dalam belajar matematika. Metode Ranking 1 ini juga menjadi salah satu metode belajar yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran, dan melatih kemampuan siswa untuk berkonsentrasi dalam menerima materi pembelajaran (Hadi *et al*, 2017). Penggunaan metode pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa. Adapun langkah-langkah secara umum dalam metode ini adalah:

1. Guru mengkaji materi dengan cermat sehingga ditemukan beberapa konsep, definisi, atau pernyataan yang sesuai dengan materi yang akan diberikan kepada siswa
2. Membuat konsep soal berupa pernyataan serta pasangannya sebanyak 10 butir soal yang mengacu pada tujuan pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa
3. Menyiapkan lambang B dan S yang berarti Benar dan Salah sebanyak siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian
4. Membuat kunci jawaban beserta skor penilaian yang sesuai dengan jumlah butir soal, jika terdapat 10 butir soal maka  $10 \times 10 = 100$

#### 2.1.4 Keaktifan

Keaktifan dalam belajar merupakan salah satu hal penting yang harus dipahami serta dikembangkan oleh seorang guru di dalam proses pembelajaran. Setiap siswa diharapkan mampu memiliki keaktifan dalam segala bentuk kegiatan belajar. Pendapat Ramlah *et al* (2014) keaktifan dalam siswa ditandai dengan adanya keterlibatan siswa secara optimal, baik intelektual, emosional dan fisik. Keaktifan yang dimiliki seorang anak akan terarah secara baik jika lingkungannya juga memberikan kesempatan yang baik. Keaktifan akan berkembang ke arah yang positif jika lingkungannya memberikan ruang yang baik bagi tumbuhnya keaktifan itu sendiri.

Pembelajaran yang membuat siswa aktif akan memberikan peluang tercapainya tujuan belajar secara totalitas. Hal ini sejalan dengan pendapat Ulun (2013) bahwa keaktifan belajar merupakan kegiatan atau aktivitas siswa di sekolah maupun luar sekolah yang menunjang keberhasilan siswa dalam belajar. Berdasarkan hal ini dapat dikatakan keaktifan dapat dikatakan sebagai usaha atau upaya yang ditujukan untuk mengembangkan potensi siswa melalui kegiatan belajar agar tujuan belajar dapat tercapai.

Berdasarkan hal di atas keaktifan dapat dikaitkan dengan aktivitas belajar di sekolah. Menurut Sardiman (2014) terdapat indikator keaktifan siswa berdasarkan jenisnya seperti;

1. *Visual activities*, hal yang dilakukan seperti membaca, memperhatikan gambar: demonstrasi, percobaan dan pekerjaan orang lain;
2. *Oral activities*, hal yang dilakukan seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, berdiskusi;
3. *Listening activities*, hal yang dilakukan seperti mendengarkan percakapan, diskusi, pidato;
4. *Writing activities*, hal yang dilakukan seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, atau menyalin;
5. *Drawing activities*, hal yang dilakukan seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram;

6. *Motor activities*, hal yang dilakukan seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain;
7. *Mental activities*, hal yang dilakukan seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, mengambil keputusan;
8. *Emotional activities*, hal yang terjadi seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, dan tenang.

Menurut Sudjana (2014) terdapat indikator keaktifan siswa yang berguna untuk mengamati sejauh mana siswa mengikuti pembelajaran, seperti:

1. Turut serta dalam menjalankan tugas belajarnya;
2. Terlibat langsung dalam pemecahan masalah;
3. Bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan;
4. Berusaha mencari informasi yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah;
5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai arahan guru;
6. Menilai kemampuan dirinya berdasarkan hasil yang diperolehnya;
7. Melatih diri dalam memecahkan soal yang sejenis;
8. Kesempatan menggunakan atau menerapkan temuan yang diperoleh dalam kegiatan menyelesaikan tugas atau persoalan yang sedang dihadapi.

Berkaitan dengan pendapat di atas, maka didapatkan indikator keaktifan yang digunakan dalam penelitian ini adalah;

1. Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru;
2. Menjawab kuis atau soal dari guru;
3. Mengajukan pertanyaan terkait materi kepada guru atau siswa lain;
4. Mencatat penjelasan guru ketika diskusi;
5. Memberikan pendapat ketika diskusi;
6. Mendengarkan pendapat siswa lain;
7. Berlatih menyelesaikan latihan soal;
8. Berani mempresentasikan hasil.

#### **2.1.5 Pemahaman Konsep Matematis**

Istilah pemahaman berasal dari kata paham, yang tertulis dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar (Susanto, 2016). Pemahaman menurut Sardiman (2014) adalah

menguasai sesuatu dengan akal pikiran yang sesuai dengan pemahaman. Hal ini berarti pemahaman dapat diartikan sebagai sesuatu yang lebih daripada pengetahuan. Sejalan dengan pendapat Sudjana (2014) menyatakan bahwa pemahaman dapat dikatakan bahwa seseorang memiliki tipe hasil belajar yang setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Kesimpulan pengertian pemahaman dari beberapa pendapat di atas, yakni dimana seorang siswa dapat menguasai suatu ilmu atau teori sehingga dapat menjelaskan dengan bahasanya sendiri dan memberikan contoh lain selain contoh yang sudah diberikan.

Matematika terdiri dari berbagai konsep yang tersusun secara hierarkis, sehingga pemahaman terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran matematika merupakan bagian yang sangat penting. Pendapat Susanto (2016) mengatakan bahwa konsep yang dimiliki seseorang merupakan suatu gambaran dalam pikiran, suatu gagasan, atau suatu pengertian. Lebih lanjut Susanto (2016) berpendapat bahwa seseorang yang telah menguasai konsep, berarti seseorang tersebut telah memiliki kemampuan pemahaman yang jelas terkait suatu konsep. Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa konsep merupakan bagian pada suatu materi pembelajaran yang memiliki makna penting dalam pembelajaran.

Menurut Ruseffendi (dalam Susanto,2016) terdapat tiga jenis pemahaman matematis yang meliputi perubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretasi*) dan pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*). Pemahaman translasi dimaksudkan dalam penyampaian informasi menggunakan bahasa serta bentuk yang lain, berkaitan dalam memberikan suatu makna dari informasi yang beragam. Interpretasi dimaksudkan sebagai penafsir maksud dari suatu bacaan atau cerita, tidak hanya dengan kata-kata maupun frasa tetapi juga mencakup kemampuan pemahaman terhadap suatu informasi dari sebuah ide, sedangkan ekstrapolasi berkaitan dengan estimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran di suatu kondisi dari suatu informasi, juga berkaitan dengan pembuatan kesimpulan yang sesuai dengan informasi.

Menurut Susanto (2016) bahwa pemahaman konsep yakni kemampuan dalam menjelaskan suatu situasi atau keadaan menggunakan kata-kata yang lain serta kemampuan dalam menjelaskan atau menyimpulkan dari suatu grafik atau

yang lainnya. Jihad dan Haris (dalam Dahlan, 2015) mengemukakan indikator dalam pemahaman konsep matematika antara lain;

- 1) Kemampuan dalam menyampaikan ulang sebuah konsep;
- 2) Kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu dan sesuai dengan konsepnya;
- 3) Kemampuan dalam memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep;
- 4) Kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Kemampuan dalam mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup satu konsep;
- 6) Kemampuan dalam menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau opsi tertentu;
- 7) Kemampuan dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Lestari dan Yudhanegara (2015) berpendapat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis yakni kemampuan siswa dalam memahami dan menyerap gagasan matematika. Indikatornya meliputi;

- 1) Mengidentifikasi serta membuat contoh dan bukan contoh;
- 2) Menerjemahkan serta menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, dan kalimat matematis yang sesuai;
- 3) Memahami dan menerapkan ide atau gagasan matematis;
- 4) Kemampuan membuat ekstrapolasi atau perkiraan.

Pendapat Kilpatrik *et al* (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015) berpendapat bahwa pemahaman konsep yakni kemampuan yang berkaitan dengan memahami gagasan matematika secara menyeluruh dan fungsional. Indikator pemahaman konsep matematis meliputi;

- 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari;
- 2) Kemampuan mengelompokkan objek berdasarkan konsep matematika;
- 3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma;
- 4) Kemampuan memberikan contoh atau kontra contoh terhadap konsep yang dipelajari;



- 5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi;
- 6) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika baik secara internal maupun eksternal.

Berdasarkan indikator-indikator pendapat para ahli di atas, indikator yang sesuai dengan pemahaman konsep dalam penelitian ini antara lain:

1. Kemampuan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
2. Kemampuan dalam mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu dan sesuai dengan konsepnya;
3. Kemampuan dalam menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi;

#### **2.1.6 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Hamzah dan Muhlisrarini (2014) berpendapat bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang sengaja dirancang oleh seseorang bertujuan agar menciptakan suasana belajar matematika dan proses yang dilakukan tidak hanya berpusat pada guru yang mengajar tetapi melibatkan partisipasi aktif siswa di dalamnya. Pembelajaran matematika memberikan kesempatan bagi siswa agar pembelajaran matematika tidak termasuk sebagai pelajaran dengan metode hafalan atau sekedar mengetahui rumus saja akan tetapi dapat mengerti dan memahami penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta pembelajaran matematika melalui proses yang bertahap dari konsep yang sederhana menjadi konsep yang kompleks.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dapat dilihat dalam Kurikulum 2013 (Kemendikbud,2013) dimana mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya pada kemampuan tingkat tinggi siswa,
- b. Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang sistematis,
- c. Mendapatkan hasil belajar yang maksimal,
- d. Melatih siswa dalam mengkomunikasikan gagasannya,
- e. Mengembangkan karakter pada siswa.

Susanto (2014) berpendapat terdapat tujuan pembelajaran matematika secara khusus di sekolah dasar yang diuraikan oleh Depdiknas. Tujuan khusus tersebut antara lain:

- a. Memahami konsep, menjelaskan kaitan konsep matematika, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma matematika.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model permasalahan, dan menerjemahkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan.
- e. Memiliki sifat menghargai dalam penggunaan matematika di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, didapatkan kesimpulan bahwa makna pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah proses yang sengaja dirancang oleh untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan tercipta kegiatan pembelajaran matematika mengenai konsep dasar perkalian. Tujuan dari pembelajaran matematika dalam penelitian ini yakni supaya anak memiliki kemampuan dalam:

- a. Melatih cara berpikir dan kemampuan menarik kesimpulan dari materi yang sedang dipelajari.
- b. Mengembangkan aktivitas yang melibatkan imajinasi dalam proses penemuan dengan rasa ingin tahu.
- c. Memahami konsep perkalian dalam matematika, menjelaskan konsep perkalian serta menyelesaikan permasalahan dengan konsep perkalian.

#### **2.1.7 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar**

Anak sekolah dasar atau anak SD yakni mereka yang berusia antara 6-12 tahun. Anak sekolah dasar menyukai hal yang bersifat menyenangkan atau dengan kata lain mereka menyukai bermain sambil belajar. Hal ini sejalan dengan Sumantri

(2016) bahwa anak usia sekolah dasar berada dalam periode atau masa berpikir yang konkret, karena pada periode atau masa ini anak hanya mampu berpikir menggunakan logika untuk memecahkan permasalahan yang bersifat konkret atau nyata saja, yakni dengan cara mengamati atau melakukan sesuatu yang berhubungan dengan pemecahan permasalahan itu. Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa anak usia sekolah dasar membutuhkan sesuatu hal yang konkret atau nyata dalam membantu pemecahan masalah.

Piaget menjelaskan dalam teorinya bahwa yang dimaksud dengan operasi konkret adalah tindakan mental yang dapat dibalik yang berkaitan dengan benda nyata, yang konkret. Tahap perkembangan kognitif menurut Piaget (dalam Nurihsan dan Agustin, 2013) yakni (1) Tahap Sensorik-Motor (0-2 tahun) yaitu membangun suatu pemahaman tentang dunia melalui pengkoordinasian pengalaman sendiri berhubungan dengan tindakan fisik. (2) Tahap Pra-Operasional (2-7 tahun) yaitu anak mulai menjelaskan dunia dengan kata-kata maupun gambar-gambar. (3) Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun) yaitu anak dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa yang konkret dan mengelompokkan benda ke dalam bentuk yang berbeda. (4) Tahap Formal Operasional (11-dewasa) yaitu anak remaja berfikir dengan cara yang lebih abstrak dan mempunyai pemikiran yang lebih idealis.

Pembelajaran akan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa jika disesuaikan dengan karakteristik siswa yang terlibat dalam pembelajaran. Nurhasanah dan Soebandi (2016) berpendapat bahwa apabila guru tidak menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik siswanya maka guru akan menggunakan model, strategi, metode dan media yang selalu sama, terlebih sering kali guru tidak menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran akan terpengaruh dengan hal ini, siswa akan merasa bosan dan pasif. Supriyadi (2013) menerangkan bahwa anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak yang lebih muda dari mereka, anak usia sekolah dasar lebih senang bermain sambil belajar, bekerja dalam tim, serta melakukan segala sesuatunya secara langsung. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak usia sekolah dasar terutama yang terdapat di

kelas rendah mereka menyukai aktivitas bergerak, bermain sambil belajar, menyukai hal baru, serta melakukan sesuatu secara langsung atau dengan kata lain mereka terlibat langsung dalam pembelajaran.

## **2.1.8 Alat Peraga dan Alat Peraga Papan Parkli**

### **2.1.8.1 Alat Peraga**

Alat peraga merupakan salah satu cara yang digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Sejalan dengan hal ini, pendapat Arsyad (2015) bahwa alat peraga sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan segala macam benda yang dimanfaatkan untuk memperagakan materi dalam pembelajaran. Sudjana (2014) menambahkan bahwa alat peraga memiliki peranan yang sangat penting sebagai alat bantu yang digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Alat peraga juga dapat digunakan sebagai media untuk menjelaskan sesuatu yang sifatnya abstrak menjadi bersifat konkret agar siswa lebih mudah dalam memahaminya.

Alat peraga sangat erat kaitannya dengan pembelajaran matematika. Annisah (2014) alat peraga matematika dapat didefinisikan sebagai perangkat benda konkret yang sengaja dirancang, dibuat serta disusun sehingga dapat digunakan dalam menanamkan dan memahami konsep atau prinsip dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa alat peraga matematika adalah media yang dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep yang ada di dalam pembelajaran matematika. Alat peraga ini juga digunakan dalam membantu siswa menemui hal yang bersifat abstrak menjadi hal yang konkret.

Berkaitan dengan pembuatan alat peraga, tentu tidak terlepas dari syarat dan ketentuan agar dalam pembuatan alat peraga memenuhi standar yang baik. Sundayana dan Agah (2014) berpendapat terdapat persyaratan dalam pembuatan alat peraga untuk pembelajaran matematika yakni 1) bersifat tahan lama, 2) memiliki bentuk dan warna yang menarik, 3) bentuknya sederhana dan mudah dikelola, 4) alat peraga memiliki ukuran yang sesuai kebutuhan, 5) dapat menyajikan suatu konsep matematika baik dalam bentuk nyata atau diagram, 6)

dapat membantu siswa memperjelas konsep matematika yang dipelajari bukan sebaliknya.

Berdasarkan uraian dan pendapat di atas, alat peraga memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan Novianty (2018) alat peraga mampu menyampaikan pesan dan memudahkan siswa dalam memahami sebuah konsep matematika. Berkaitan dengan penelitian ini, alat peraga yang digunakan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perkalian.

#### **2.1.8.2 Alat Peraga Papan Parkli**

Papan Parkli adalah akronim dari Papan Perkalian. Berkaitan dengan namanya papan yang berarti secara *Kamus Besar Bahasa Indonesia* yakni kayu yang lebar dan tipis. Perkalian sendiri merupakan penamaan yang berkaitan dengan operasi hitung yang terdapat di mata pelajaran matematika. Alat peraga papan Parkli ini memiliki tujuan untuk mempermudah siswa dalam membentuk dan meningkatkan pemahaman pada konsep dasar perkalian.

Alat peraga Papan Parkli ini menjadi pilihan sebagai alat peraga yang digunakan dalam pembentukan pemahaman konsep perkalian pada siswa karena menarik dan dapat mengajak siswa bermain sambil belajar. Alasan lain digunakannya Papan Parkli ini karena alat peraga ini menggunakan komponen dan kartu angka yang berkaitan dengan perkalian serta memudahkan siswa dalam memahami dalam belajar konsep perkalian. Angka-angka di kemas secara menarik agar siswa tidak merasa bosan dalam belajar.

Papan Parkli menggunakan papan triplek dan kertas karton untuk melapisinya, serta sudah dimodifikasi untuk meningkatkan daya tarik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Papan Parkli ini dilengkapi dengan kardus yang sudah dimodifikasi sebagai kotak kecil yang menempel pada Papan Parkli ini. Papan Parkli juga dilengkapi dengan kartu angka menarik yang akan digunakan sebagai media dalam menghitung hasil perkalian.

Penggunaan alat peraga ini cukup sederhana. Contohnya untuk menjelaskan konsep  $3 \times 5$  maka siswa harus menyiapkan kartu angka 5 sebanyak 3 buah yang harus dimasukkan ke dalam 3 kotak yang sudah menempel di papan. Siswa akan

diberikan kesempatan dalam memasukkan masing-masing kotak dengan kartu angka 5 yang sesuai dengan soal.

### 2.1.9 Operasi Hitung Perkalian Matematika

Pembelajaran matematika selalu dikaitkan dengan operasi hitung matematika. Operasi hitung dalam matematika sendiri terbagi menjadi 4 meliputi: penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Berkenaan dengan penelitian ini akan membahas salah satu yang termasuk dalam operasi hitung matematika yakni perkalian.

Perkalian merupakan penjumlahan yang dilakukan secara berulang dengan suku yang sama. Hal ini berarti prinsip perkalian akan sama dengan penjumlahan yang dilakukan secara berulang. Kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa sebelum mereka mempelajari perkalian adalah kemampuan dalam menguasai penjumlahan. Contoh yang sederhana saja yaitu ketika akan menjumlahkan 3 suku yang sama, misalnya 9 maka diperoleh  $9+9+9$ . Hal ini dinamakan dengan penjumlahan secara berulang. Penjumlahan berulang ini dapat ditulis dengan bentuk  $3 \times 9$  sehingga dinamakan perkalian 3 dan 9. Berdasarkan hal ini maka dapat dikatakan konsep perkalian adalah jika dimisalkan dengan  $p \times q$  dimana  $p$  dan  $q$  merupakan bilangan cacah, maka dapat dikatakan penjumlahan berulang yang terdiri dari suku  $p$  dan setiap sukunya yaitu  $q$ .

### 2.1.10 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika kelas III

Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No 37 tahun 2018 (revisi Permendikbud No 24 tahun 2016), terdapat Kompetensi Inti (KI) serta Kompetensi Dasar (KD) dalam materi yang berkaitan dengan pemahaman serta operasi perkalian pada tingkat Sekolah Dasar (SD), khususnya pada kelas III antara lain

**Tabel 2.1 KI dan KD Matematika Kelas III**

<b>Kompetensi Inti</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>
Memahami pengetahuan factual dengan cara	3.1 Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan cacah

mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah	3.2 Menjelaskan bilangan cacah dan pecahan sederhana (seperti $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , dan $\frac{1}{4}$ ) yang disajikan pada garis bilangan
	3.3 Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan cacah
	3.7 Mendeskripsikan dan menentukan hubungan antar satuan baku untuk panjang, berat, dan waktu yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan Kompetensi Dasar yang terdapat dalam tabel di atas, maka Kompetensi Dasar yang sesuai dengan fokus penelitian peningkatan pemahaman konsep materi perkalian ini adalah Kompetensi Dasar 3.3 menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan cacah.

## 2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan ini, terdapat beberapa penelitian yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Febriyanto *et al* (2018) dengan judul Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Perkalian Bilangan di kelas II Sekolah Dasar menyimpulkan bahwa media kantong bergambar secara menyeluruh dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 75%. Penelitian ini dilakukan selama 3 siklus. Siklus I mencapai ketuntasan 40%, siklus II mencapai ketuntasan 66,67% dan siklus III mencapai ketuntasan 80%.

Penelitian yang dilakukan oleh Utami *et al* (2017) yang berjudul Keefektifan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Kelas II di SD Negeri 4 Sidodadi menyimpulkan bahwa penerapan media papan cerdas perkalian efektif terhadap hasil belajar matematika materi perkalian kelas II di SD Negeri 4 Sidodadi. Penelitian ini mendapatkan hasil *Posttest* kelas kontrol mencapai ketuntasan belajar 20% sedangkan untuk kelas eksperimen mencapai ketuntasan 67%. Penilaian lainnya didukung oleh

pengamatan afektif dan psikomotor yang menunjukkan dengan menggunakan media ini siswa cenderung lebih aktif, rajin, percaya diri, disiplin, bekerjasama dan dapat melaksanakan tugas dengan baik.

Penelitian relevan lainnya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Khamidin (2017) yang berjudul Penerapan Media Papan Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas II SD Negeri Sawah Besar 01 Semarang menyimpulkan dengan menggunakan papan perkalian anak mengalami perkembangan kognitif yang ditunjukkan dengan hasil belajarnya. Hal ini dibuktikan dengan hasil *Pretest* dan *Posttest* siswa dengan menggunakan papan perkalian yakni 55,8 dan 83,7 yang dikatakan lebih baik daripada hasil *Pretest* dan *Posttest* siswa dengan metode ceramah yakni 58,3 dan 67,2. Berdasarkan nilai tersebut dapat dikatakan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan papan perkalian lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa dengan metode ceramah.

Penelitian relevan lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Florensia (2018) yang berjudul Pengembangan Alat Peraga Matematika Papan Tali Perkalian Berbasis Metode Montessori Pada Operasi Hitung Perkalian di Kelas III Sekolah Dasar menyimpulkan bahwa alat peraga ini dapat memfasilitasi siswa serta memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi operasi perkalian tersebut. Hasil belajar yang didapatkan menunjukkan hasil dengan kategori tinggi. Penelitian yang dilakukan ini juga mendapatkan hasil bahwa alat peraga papan tali perkalian mampu membuat siswa memahami materi, aktif, terdorong untuk belajar dan menarik minat belajar karena siswa dapat bermain sambil belajar.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang di atas memberikan referensi mengenai penggunaan alat peraga dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika materi perkalian. Secara garis besar pada dasarnya penelitian-penelitian di atas memiliki persamaan yakni terletak pada pemahaman pada materi perkalian. Begitu juga dengan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yang salah satu tujuannya untuk mengetahui peningkatan pada pemahaman konsep perkalian.

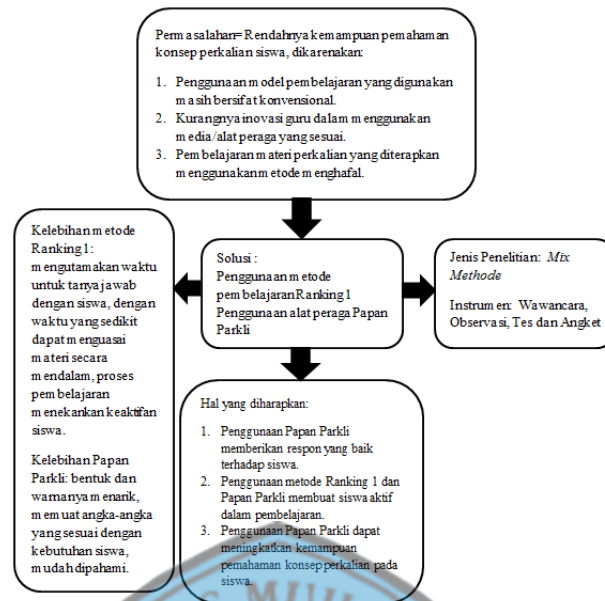


### 2.3 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian di atas, dapat disusun kerangka berpikir yang sesuai dengan penelitian ini. Rendahnya pemahaman konsep dasar siswa dalam pembelajaran matematika di kelas terutama dalam materi perkalian dapat berakibat pada kesulitan tingkat tinggi selanjutnya. Model pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional serta menggunakan metode menghafal ini menyebabkan siswa cenderung lebih bosan dalam menerima materi pembelajaran terutama pada materi perkalian. Kurangnya inovasi guru dalam menggunakan media atau alat peraga dalam pembelajaran juga membuat siswa pasif dan materi tidak dapat dipahami siswa dengan baik. Berkaitan solusi dengan diterapkan metode pembelajaran Ranking 1 ini diharapkan dapat membuat siswa merasa senang, dan terlibat langsung dalam pembelajaran. Adanya media atau alat peraga Papan Parkli ini juga diharapkan dapat memberikan respon yang baik oleh siswa, menciptakan pembelajaran yang aktif bagi siswa serta membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

Penelitian yang akan dilakukan ini termasuk dalam jenis penelitian *mixed method* yang merupakan gabungan dari penelitian kualitatif dan kuantitatif. Menurut Creswell (2014) penelitian *mixed method* secara menyeluruh mempunyai kekuatan penelitian yang lebih kuat daripada penelitian kuantitatif saja maupun penelitian kualitatif saja. Teknik pengambilan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara, angket, tes, serta observasi

Berikut adalah tampilan bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

#### 2.4 Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, dapat diajukan hipotesis dalam penelitian ini yaitu pembelajaran dengan menggunakan Papan Parkli dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian memberikan respon yang baik, pembelajaran dengan metode Ranking 1 dan menggunakan Papan Parkli membuat siswa menjadi aktif serta melalui Papan Parkli dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa di kelas III SD Negeri Tlogobojo 2 Kec. Bonang, Kab. Demak, Jawa Tengah.